

телей качества, если не обеспечены соответствующие уровни конструкторских разработок, качество техники и технологии.

Зарубежный опыт показывает, что для компаний, создавших за предыдущие пять лет большее количество новых видов продукции, вероятность достижения успеха в последующие пять лет увеличивается вдвое по сравнению с теми компаниями, которые не проводят активной политики новых разработок.

Многие зарубежные фирмы расходуют большие средства и время на доказывание потребителю, что их продукция имеет высокое качество. Так, по зарубежным источникам, величина издержек на сертификацию продукции составляет около 1-2% от всех затрат предприятий-изготовителей, а затраты на обеспечение качества - в среднем не менее 12% от полного оборота, а на многих фирмах эта цифра сопоставима с фондом заработной платы.

Следует добавить, что управление качеством должно относиться не только к продукции промышленности, но его следует осуществлять во всех структурах национального хозяйства и общества в целом, в том числе в исполнительных структурах власти любого уровня. При этом органы управления исполнительных структур власти должны стремиться больше не управлять, а действительно исполнять, предоставляя управляемой системе соответствующие требуемые услуги (информационные, образовательные, распределительные, правовые и т.п.).

Примером такого подхода может служить решение президента США Б.Клинтона, принятое в 1994 г., о разработке плана внедрения современных методов управления качеством в исполнительскую деятельность Правительства. Их поэтапное внедрение предполагалось проводить под контролем вице-президента.

Другим подобным примером является реализация Гражданской Хартии в Великобритании. Этот правительственный документ представляет собой программу мероприятий по повышению качества услуг населению страны Правительством.

Белорусские предприятия пока еще отстают в области применения современных методов управления качеством. Между тем повышение качества имеет поистине колоссальный потенциал. Однако повышение качества невозможно без изменения отношения к качеству на всех уровнях. Призывы к повышению качества не могут быть реализованы, если руководители различных уровней не станут относиться к качеству как образу жизни.

*С.Р. Василевский*  
БГЭУ (Минск)

## **СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**(на примере ПО "Минский тракторный завод")**

Одним из основных факторов, влияющих на конкурентоспособность наших тракторов на мировом рынке, является фактор качес-

тва выпускаемой продукции. Высокое качество продукции - это основное условие реализации товара по высокой цене. Важно помнить, что оценка его потребителем является значительно более весомой, чем оценка самим производителем.

Белорусские трактора завоевали репутацию надежных и простых машин. Основой экспорта стало семейство универсально-пропашных тракторов, отвечающих как разнообразным требованиям покупателей, так и жестким требованиям международных стандартов. За последние 2 года Минский тракторный завод получил 132 сертификата на все модели тракторов. В 1997 году трактор МТЗ - 1025 награжден Золотой медалью на всемирной выставке в г. Пловдиве (Болгария). Белорусский трактор первый прошел в Великобритании полную сертификацию на соответствие стандартам ЕС.

Однако причин для беспокойства еще много. Качество базовых моделей, поставляемых на экспорт в прошлом году, оставляло желать лучшего. Снижение качества выпускаемой продукции являлось одной из основных причин, повлиявших на снижение экспорта тракторов в 1998 году.

Покупателями было отмечено снижение потребительских свойств тракторов, а вследствие чего и их универсальности из-за повторяющихся многолетних дефектов.

Наименее надежными узлами являются:

- *двигатель* - в 1998 году качество дизелей было самым низким за весь период поставки тракторов, начиная с 1960 года (низкое качество гильзо-поршневой группы и топливной аппаратуры, течи),
- *ПВМ* (верхняя коническая пара, предохранительная муфта, шкворневое соединение),
- *гидросистема* (наружная и внутренняя негерметичность, нечеткая работа силового регулятора и низкая чувствительность управления регулятором, самопроизвольное опускание сельскохозяйственных орудий, недостаточная грузоподъемность механизма навески практически всех поставляемых моделей),
- *диски передних колес* при работе с погрузчиком,
- *не ведущая передняя ось с гидроцилиндром в рулевой трапеции* (узкая колея),
- *механизм включения ВОМ* (нет достаточной плавности включения).

Частые отказы тракторов в работе приводят к потере престижа тракторов МТЗ и увеличению гарантийных расходов.

Дилеры МТЗ вынуждены в гарантийный период проводить ряд дополнительных операций для устранения и предупреждения имеющихся дефектов.

Основными неисправностями, по мнению дилеров, являются:

- регулировка топливной аппаратуры;
- уплотнения и топливопроводы двигателей низкого давления;
- система охлаждения двигателя и гидронавесной системы;
- наружные чехлы.

Это неоправданно увеличивает затраты на продажу и приводит

к потере времени и сил. Подготовка одного трактора к продаже в Италии составляет 4 дня, в Испании - около 3 дней, при условии, что не возникают другие серьезные проблемы (раковины корпусных деталей, повышенный шум трансмиссии и другие).

Многие, особенно новые, дилеры отказываются от продаж, сталкиваясь с массой проблем в начальный период эксплуатации белорусских тракторов. Возросло количество случаев возврата тракторов дилерам и возбуждения судебных исков из-за низкого качества продукции (США, Венгрия, Франция и Германия).

Анализ претензий покупателей и дилеров говорит о том, что активизация деятельности инженерно-технических служб завода в последнее время заметно сместилась в сторону решения перспективных и не главных проблем, таких как разработка конструкции тракторов большой мощности, нового верхнего строения и низкопрофильного трактора с серьезными изменениями конструкции базовой модели.

Главные силы работают в финансово-емких направлениях, где у МТЗ мало опыта и где сегмент рынка не превышает 10 - 15 %. Работа же по устранению острейших проблем базовых моделей ведется по остаточному принципу. Это, в конечном итоге, может привести к полной потере доверия покупателей базовых моделей.

Недостаточное качество белорусской продукции говорит о том, что на предприятии *управляющая система*, имеющая целью программирование и координацию установления, поддержания и улучшения качества продукции для полного удовлетворения требований конкретного покупателя, еще находится в стадии становления.

На МТЗ функционирует комплексная система управления качеством продукции. Начало ее разработки относится к внедрению саратовской системы бездефектного труда. С тех пор она постоянно модернизировалась, дополнялась функциями управления процессами проектирования, производства, контроля качества и другими, постепенно вовлекала в свою орбиту весь коллектив объединения. В результате была создана система управления качеством продукции на базе использования элементов ЭВМ, которая в административно-распределительной экономике работала достаточно успешно и дала определённые навыки документирования системы качества.

В новых рыночных условиях на первый план должны выйти интересы и разнообразные запросы потребителей.

Как инструмент перехода предприятия от ориентации на количественный рост производства к ориентации на удовлетворение конкретных потребностей потребителя должно стать создание на предприятии систем управления качеством в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000.

Международные стандарты ИСО серии 9000 - одно из обязательных условий обеспечения конкурентоспособности выпускаемых тракторов, повышения уровня предприятия до мирового. Приведение действующей системы качества в соответствие с требовани-

ями международных стандартов позволит повысить надежность выпускаемой продукции, что, в свою очередь, повысит успешную ее реализацию и имидж предприятия.

Осуществляя подготовку системы качества и сертификации, удовлетворяющую требованиям международных стандартов, МТЗ заключил договор с Госстандартом РБ о проведении специалистами совместного аудита системы качества предприятия. Разработан ряд документов, определяющих порядок проведения работ, направленных на обеспечение улучшения качества тракторов. Они охватывают такие функции, как порядок заказа и закупки комплектующих и материалов по импорту, регистрация данных о качестве, порядок проведения работ по маркетингу и другие. В ходе аудиторской проверки системы качества особое внимание уделяется таким элементам, как проектирование тракторов, входной контроль комплектующих и металлов, контроль в процессе производства и испытания, анализ контракта, управление сбытовыми процессами.

Назрела необходимость создания *единой корпоративной системы*, включающую в себя полную автоматизацию и компьютеризацию в системе качеством на предприятии.

В настоящее время техническим директором ПО "МТЗ" утверждены мероприятия по разработке и внедрению систем автоматизированного контроля над соблюдением правильности технологических процессов. Уже во втором квартале 1999 года опытные образцы компьютерных постов будут установлены в цехах завода. Компьютеры "начнут следить" за качеством технологических процессов литья и термообработки.

Материально-техническое снабжение и входной контроль будут управляться с помощью автоматизированных систем с учетом требований к качеству комплектующих и материалов. Это позволит мгновенно передать информацию о браке по компьютерной сети из цеха в органы управления и позволит быстро принять корректирующее решение.

Функции некоторых служб, таких как бюро рекламаций и отдела технического контроля, полностью видоизменяться. Специалистам больше не придется перерабатывать лавину документации. Даже контролеры в цехах, пользуясь единой корпоративной системой и статистическим методом обработки данных, смогут проверять не на 100% объем продукции, а на 30%.

Единая корпоративная система - это не только требование времени, но и международных стандартов управления предприятием ИСО 9001.

Учитывая то, что на 60% трактор МТЗ состоит из комплектующих деталей, закупаемых на различных предприятиях Беларуси и за рубежом, необходима организация инспекции качества и приема продукции прямо на предприятиях-изготовителях.

Важно не только проводить инспекцию качества, но и исследовать качество, анализировать причины брака, которые часто кроются в несовершенстве заложенных при производстве идей.